

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 936874

(61) Дополнительное к авт. свид-ву

(22) Заявлено 07.08.80 (21) 2969682/29-12

с присоединением заявки №

(23) Приоритет

Опубликовано 23.06.82. Бюллетень № 23

Дата опубликования описания 23.06.82

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

А 41 Н 1/04

(53) УДК 687.051.  
.21(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

М.Н. Иванов, В.М. Колбасин, А.Д. Пищиков, В.Г. Поляков,  
М. Б. Сенекин, Л. Н. Титов и В. П. Хавкин

(71) Заявители

Всесоюзный научно-исследовательский институт легкого  
и текстильного машиностроения и Институт проблем передачи  
информации АН СССР

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБМЕРА ФИГУРЫ ЧЕЛОВЕКА

Изобретение относится к швейному производству и может быть применено для снятия мерок с человека при индивидуальном пошиве одежды.

Известно устройство для обмера фигуры человека, содержащее размещенные в пульте управления и соединенные между собой угломерный блок и блок обработки и выдачи информации, установленные на вертикальной стойке датчик и механизм вертикального перемещения узла углового сканирования, включающего круговое основание, подвижную каретку с приводом вращения, компенсатором натяжения измерительной ленты и сигнальной планкой, отсекатели измерительной ленты и датчики положения каретки, выполненные в виде оптронных пар и размещенные на круговом основании с возможностью взаимодействия с сигнальной планкой [1].

Недостатком известного устройства является то, что узел углового ска-

нирования содержит вращающиеся детали, требующие точной динамической балансировки и, кроме того, требуется подводить питание на вращающуюся каретку, что снижает надежность работы устройства.

Цель изобретения - повышение надежности работы устройства.

Указанная цель достигается тем, что устройство для обмера фигуры человека, содержащее размещенные в пульте управления и соединенные между собой угломерный блок и блок обработки и выдачи информации, установленные на вертикальной стойке датчик и механизм вертикального перемещения узла углового сканирования, включающего круговое основание, подвижную каретку с приводом вращения, компенсатором натяжения измерительной ленты и сигнальной планкой, содержит оптронные датчики положения измерительной ленты и дополнительный резервный датчик положения каретки

BEST AVAILABLE COPY

размещены на каретке 12 основания, дополнительная сигнальная планка, закрепленная на каретке, блок обработки и выдачи информации имеет счетчик, при этом дополнительная сигнальная планка размещена с возможностью взаимодействия с датчиками положения каретки, датчики положения измерительной ленты размещены с одинаковым шагом, а каждый из датчиков положения измерительной ленты и каретки подключены к соответствующему входу счетчика и угломерного блока.

А также тем, что угломерный блок включает генератор, измеритель времени и измеритель скорости, выходы которых подключены к соответствующим входам вычислителя, угла измерительной ленты, при этом входы измерителя времени и измерителя скорости подключены к выходу генератора.

на фиг. 1 изображено устройство, общий вид; на фиг. 2 - схема узла углового сканирования; на фиг. 3 - принципиальная схема угломерного блока; на фиг. 4 - принципиальная схема блока обработки и выдачи информации.

Устройство содержит основание 1, на котором на стойке 2 подвижно размещен механизм 3 обмера фигуры, который электрически связан с пультом 4 управления. В пульте 4 размещены угломерный блок 5 и блок 6 обработки и выдачи информации.

Механизм 3 обмера фигуры перемещается по стойке 2 при помощи механизма 7 вертикального перемещения, а его горизонтальное перемещение определяется при помощи датчика 8.

Механизм 3 обмера фигуры включает каретку 9 основания 9, на котором размещен подвижный обод 10, на котором 11 один из которых связан с датчиком 12 положения (не показан).

На ободу 10 закреплена каретка 12, на которой в ней сигнальными парами 13 и 14 и компенсатором 15 взаимодействует измерительная лента 16.

На каретке 12 установлены отсекатели 17, на которых размещается лента 16 в исходном состоянии.

Сигнальные планки 13 и 14 взаимодействуют с основными датчиками 19 и 20 реперным датчиком 19 положения каретки.

Датчики 20 положения измерительной ленты размещены на внутренней

поверхности кольцевого основания 9 с равным шагом.

Все механизмы, расположенные на основании 9, закрыты кожухом 21.

Угломерный блок 5 содержит генератор 22 импульсов, выходы которого подключены к измерителю 23 скорости и измерителю 24 времени, выходы которых подключены к вычислителю 25 угла измерительной ленты.

Блок 6 обработки и выдачи информации включает счетчик 26, ко входу которого подключены все оптронные датчики 13 - 20, узел 27 вычисления положения каретки 12 и вычислитель 28 фигуры, к выходам которого подсоединены перфоратор 29 и дисплей 30.

Устройство работает следующим образом.

На основание 1 становится человек в легком платье, фигура которого является объектом измерения.

Механизм 2 обмера фигуры находится в начальном положении, при этом измерительная лента 16, расположена на отсекателях 17.

По сигналу с пульта 4 управления обод 10 с кареткой 12 начинает вращаться, отсекателем 17 опускается, и лента 16 ложится на фигуру через щель в кожухе 21.

Начинается одновременно перемещение основания 9 в вертикальном направлении при помощи механизма 7, а датчик 8 выдает сигналы о высоте расположения основания 9 в вычислитель 28 фигуры.

Вычисление угла положения измерительной ленты 16 и положения каретки 12 происходит следующим образом.

При вращении по часовой стрелке каретки 12 планка 13 взаимодействует с реперным датчиком 19, сигнал с которого устанавливает узлы 24, 23 в исходное состояние, что исключает сбой в работе всех измерительных блоков.

При дальнейшем вращении планка 13 последовательно взаимодействует с оптронными парами 13, сигнал с которых сбрасывает узлы 24 и 23, и на ободу 10 начинают поступать импульсы от генератора 22.

При дальнейшем вращении планка 14 взаимодействует с оптронным датчиком 20, и измеритель 24 выдает сигнал, затем сигналы с датчиков 13 взаимодействуют с датчиком 19, и вычислитель 28 выдает сигнал.

В измерителе 24 число импульсов будет пропорционально углу  $\alpha_1$ , а в узле 23 - обратно пропорционально скорости вращения каретки 12.

В вычислителе 25 происходит вычисления угла положения измерительной ленты  $\alpha_1$ , которые подаются на вход блока 6 обработки и выдачи информации 6, где в блоке 27 происходит вычисление угла положения каретки  $\beta_1$ .

Полученные угол положения измерительной ленты  $\alpha_1$ , угол положения каретки  $\beta_1$  и высота  $H_1$  поступают на вычислитель 28 фигуры, с выхода которого данные о фигуре человека поступают либо на перфоратор 29, либо на экран 30.

Изобретение позволяет получить данные о фигуре человека, которые оперативно превращаются в данные для построения лекал раскроя.

#### Формула изобретения

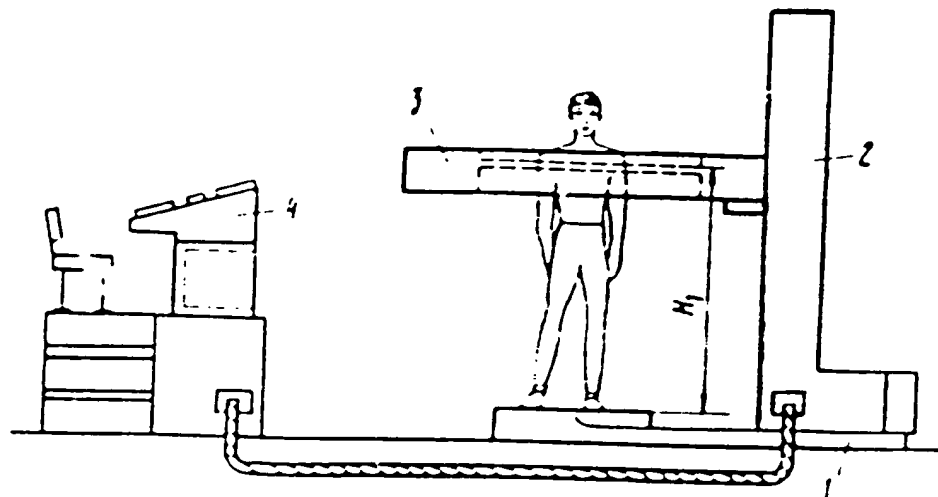
1. Устройство для обмера фигуры человека, содержащее размещенные в корпусе управления и соединенные между собой угломерный блок и блок обработки и выдачи информации, установленные на вертикальной стойке датчик и механизм вертикального перемещения узла управляющего сканирования, включающего круговое основание, подвижную каретку с приводом вращения, компонентом натяжения измерительной ленты и сигнальной планкой, отсека-

тели измерительной ленты и датчики положения каретки, выполненные в виде оптронных пар и размещенные на основании с возможностью взаимодействия с сигнальной планкой, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности работы, устройство содержит оптронные датчики положения измерительной ленты и дополнительный реперный датчик положения каретки, размещенные на круговом основании, дополнительную сигнальную планку, закрепленную на каретке, а блок обработки и выдачи информации имеет счетчик, при этом дополнительная сигнальная планка размещена с возможностью взаимодействия с датчиком положения каретки, датчики положения измерительной ленты размещены с одинаковым шагом, а каждый из датчиков положения измерительной ленты и каретки подключен к соответствующему входу счетчика и угломерного блока.

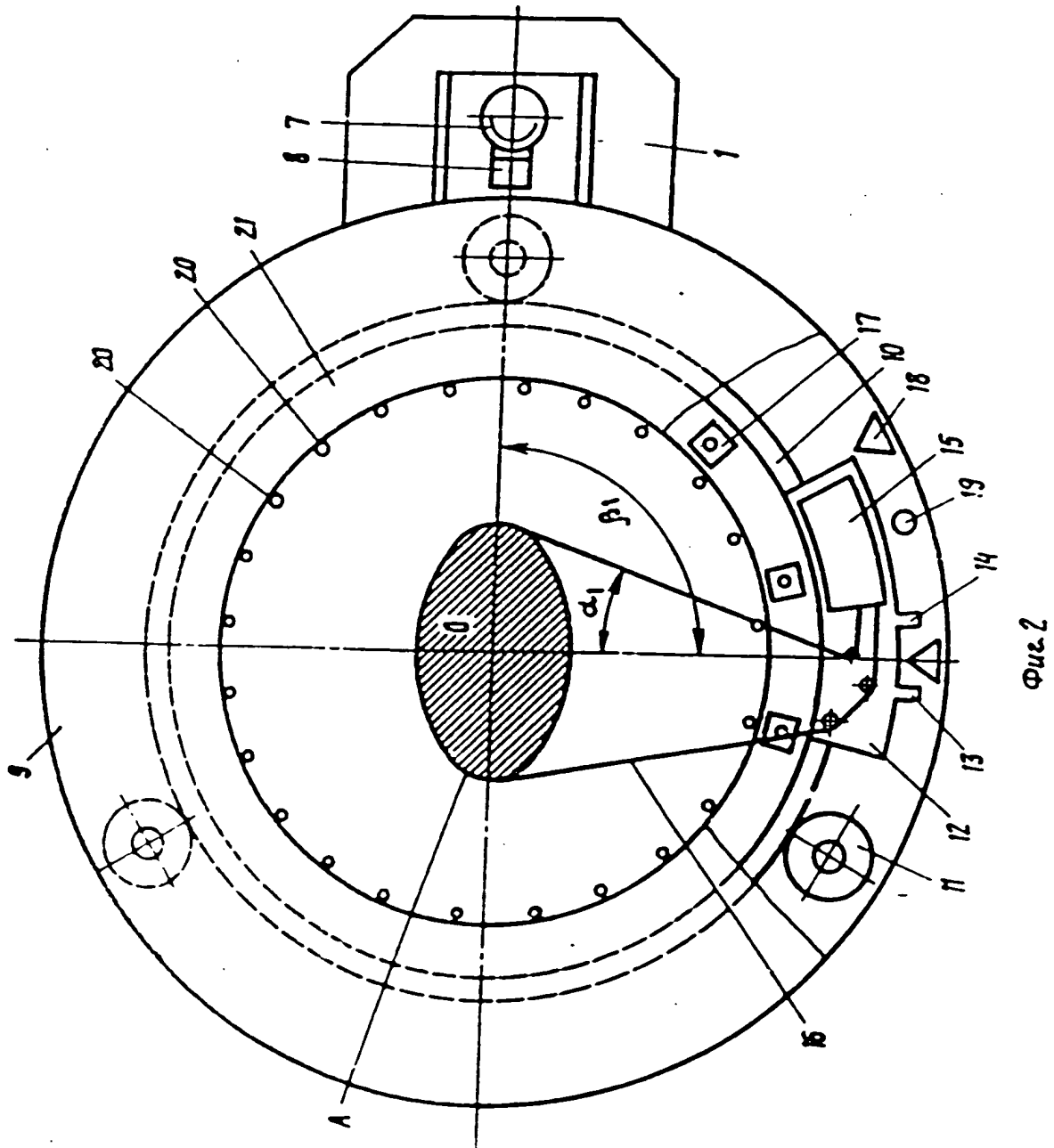
2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что, угломерный блок включает генератор, измеритель времени и измеритель скорости, выходы которых подключены к соответствующим входам вычислителя угла измерительной ленты, при этом входы измерителя времени и измеритель скорости подключены к выходу генератора.

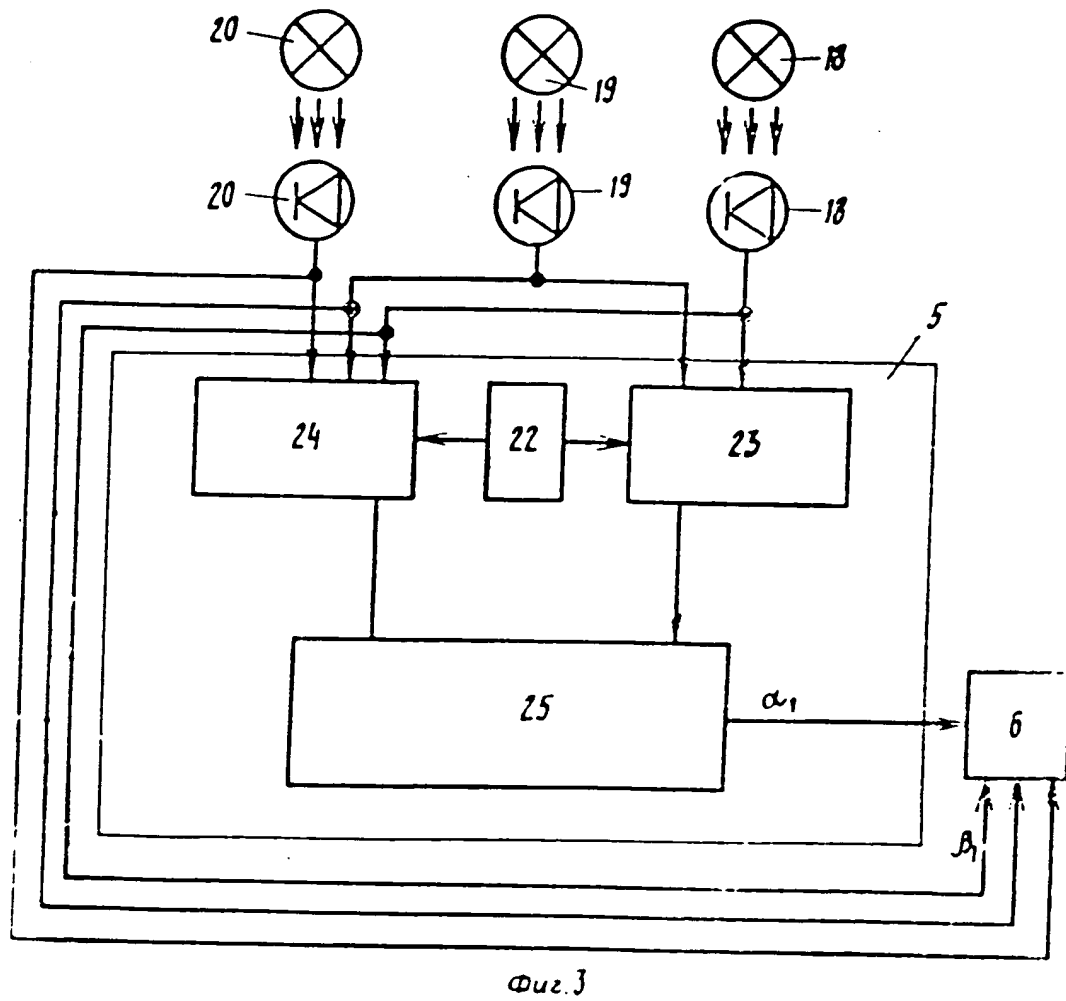
Источники информации,

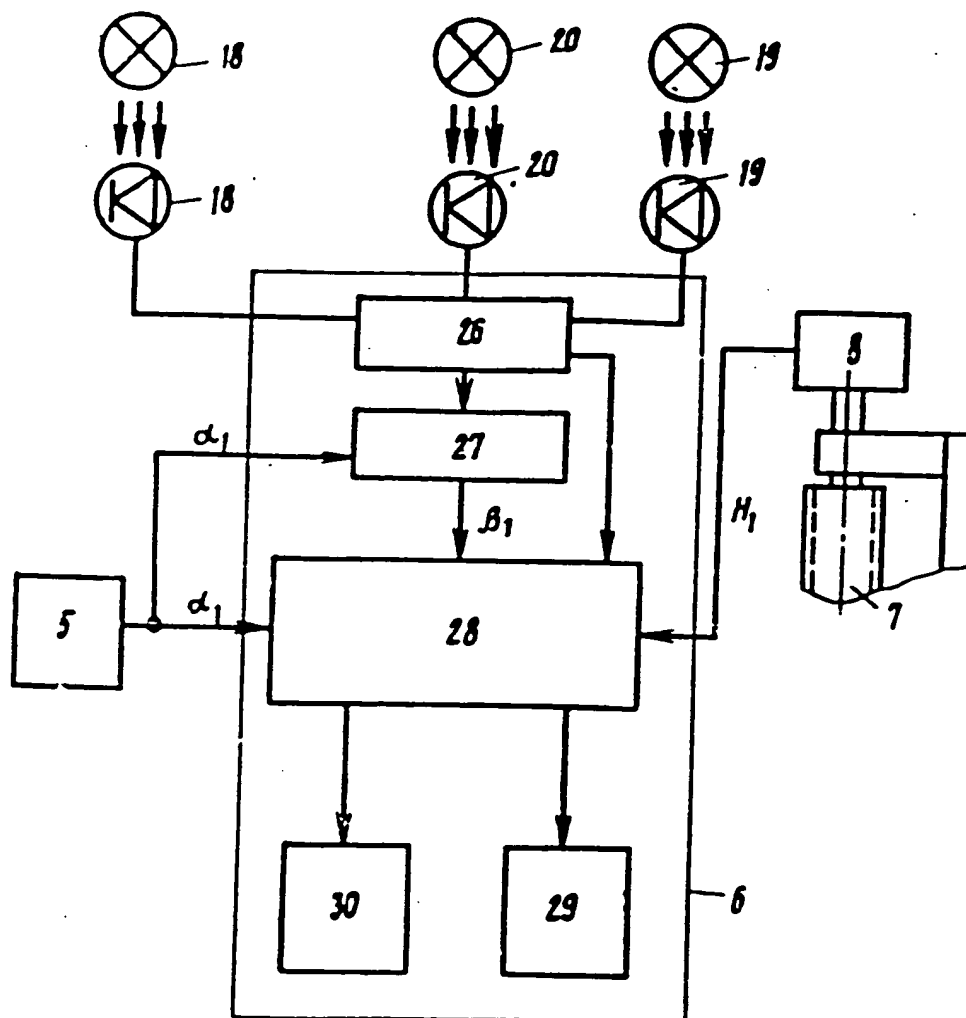
принятые во внимание при экспертизе  
1. Авторское свидетельство СССР  
по заявке № 2733557/28-12, от 02.02.79.



Фиг. 1







Фиг. 4

Составитель В. Тюркин  
 Редактор Т. Киселева Техред З. Палий Корректор Г. Огар

Заказ 4296/2 Тираж 431 Подписное

ВНИПИ Государственного комитета СССР  
 по делам изобретений и открытий

113035, Москва, И-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4

**\*This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**